取扱説明書

株式会社島津理化　100-874

PASPort

導電率センサ　PS-2116

このたびは『導電率センサ PS-2116』をお買い上げいただきまことにありがとうございます。

ご利用の際に, この取扱説明書をよくお読みいただき, 本器の機能を十分に生かして安全に正しくご使用ください。

ご使用に際しての安全上の注意事項

●この取扱説明書をよく読んで正しくご使用ください。
●いつでも取扱説明書が使用できるように大切に保管してください。
●当社で規定している注記の意味は次の通りです。

注　記	装置を正しく使用していただくためのヒント的情報を記載しています。

1.　導電率センサのクイックスタート

導電率センサ PS-2116 は，水溶液のイオンおよび非イオン分子の導電率を μ S / cm の単位で測定します。

図 1：外観図

1.1　センサの仕様

測定範囲：	0 ～ 1,000 μ S / cm
	0 ～ 10,000 μ S / cm
	0 ～ 100,000 μ S / cm
精度：	全範囲でフルスケールの ± 10 %（校正後 ± 0.1 %）
分解能：	全範囲でフルスケールの 0.05 % 未満
最大サンプリング速度：	20 個 / 秒
デフォルトサンプリング速度：	2 個 / 秒
動作温度：	0 ～ 50℃

1.2　必要関連機器

・PASPORT インターフェイス（Xplorer または USB リンク）
・EZscreen または DataStudio ソフトウェア（バージョン 1.6 以上）

1.3　セットアップ

1.　PASPORT インターフェイスをコンピュータの USB ポートまたは USB ハブに接続します。
2.　プローブをセンサボックスに接続します。
3.　PASPORT インターフェイスにセンサを接続します。
4.　PASPORT センサを検出するとソフトウェアが自動的に起動します。PASPORTAL ウィンドウで，EZscreen または DataStudio を選択します。

図 2：セットアップ

2.　導電率センサのアクティビティ

2.1　EZscreen のアクティビティ

水道水の導電率のスポット測定を行います。

1. PASPORTAL ウィンドウで“EZscreen を起動する”をクリックします。
2. 水道水にプローブを浸します。
3. “開始”ボタンをクリックして，データの記録を開始します。

2.2　EZscreen の仕様

測定範囲：	0 ～ 100,000 μ S / cm
記録時間：	2 時間まで
スケール合わせ：	グラフをダブルクリックすると，データに合わせて目盛が設定されます。
情報ツール：	グラフ上の各点のXY座標と，その点におけるグラフの勾配が表示されます。
DataStudio にデータを出力：	“DataStudio”ボタンをクリックします。

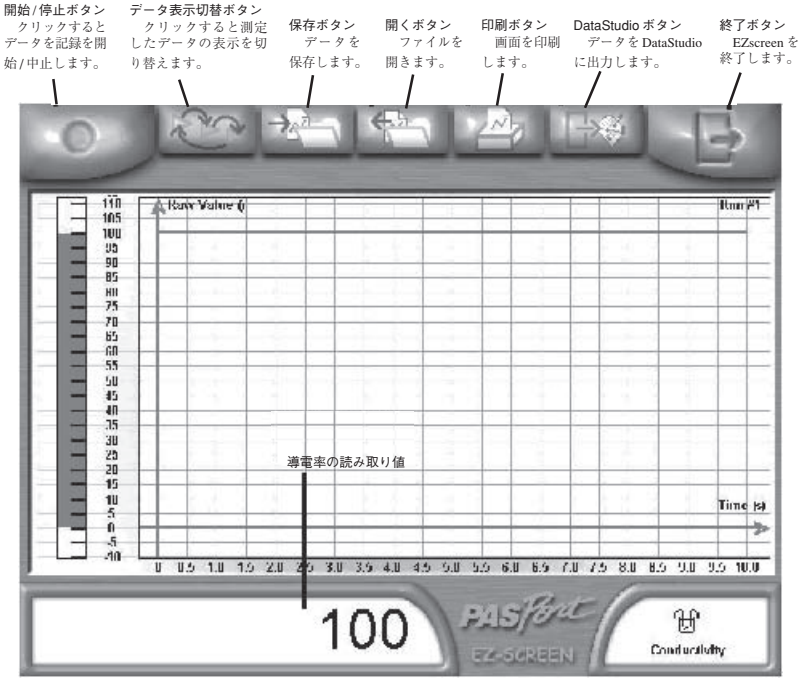

図 3：導電率センサの EZscreen

2.3　DataStudio のアクティビティ

水道水と汚水の導電率のスポット測定を行います。

1. PASPORTAL ウィンドウで“DataStudio を起動する”を選択します。
2. 水道水にプローブを浸します。
3. “開始”ボタンをクリックして，データ＃ 1 の記録を開始します。
4. “停止”ボタンをクリックして，データ＃ 1 の記録を終了します。
5. プローブを蒸留水または脱イオン水で洗浄します。
6. 汚水にプローブを浸します。
7. “開始”ボタンをクリックして，データ＃ 2 の記録を開始します。
8. “停止”ボタンをクリックして，データ＃ 2 の記録を終了します。

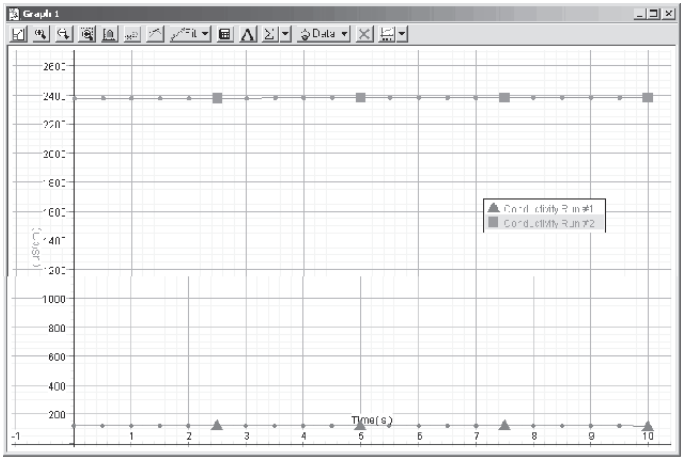

図 4：水道水（▲）と汚水（■）の導電率データ

3.　導電率センサの校正

3.1　準備

・テストサンプルに近い導電率の標準溶液

・DataStudio バージョン 1.6 または Xplprer

注記：導電率センサは非常に敏感です。純水サンプルの読み取り値 25 μ S / cm は十分に許容範囲内です。実験室で純水を手に入れることは以外と難しいものです。長時間保管すると容器自体で汚染されることになります。導電率の読み取り値に基づいて判断する場合は，この測定の目盛と範囲を理解していることが重要です。

表 1：25℃での標準水溶液の導電率値

超純水	0.05～0.75 μS / cm
飲料水	50～1,500 μS / cm
海水	53,000 μS / cm

導電率と総溶解物質（TDS）の関係

総溶解物質（ppm）を推測する指針として，導電率の測定値を 2 で割ります。

$$\text{TDS（ppm）} = \frac{\text{導電率（}\mu\text{ S / cm）}}{2}$$

3.2　DataStudio での校正

コンピュータをご使用の場合は，DataStudio を使って 1 点校正を行います。

1. セットアップウィンドウで“μ S / cm”の隣の“校正”ボタンをクリックします。
2. 標準溶液の導電率をテキストボックスに入力します。
3. プローブを標準溶液に浸します。
4. “設定”ボタンをクリックします。
5. “OK”ボタンをクリックします。

3.3　Xplorer での校正

1. Xplorer の電源を入れます。
2. Xplorer に導電率センサを接続します。
3. 液晶画面に“Calibrate”と表示されるまで“Display”ボタンを押します。
4. “Tab”ボタンを押して桁間を移動し，“＋”と“－”ボタンを使って標準溶液の値に設定します。
5. プローブを標準溶液に浸します。
6. “Check”ボタンを押します。

MEMO

株式会社 島津理化

〒136-0071　東京都江東区亀戸6丁目1番8号
TEL.（03）5626-6600　　URL：http://www.shimadzu-rika.co.jp

本製品の技術的お問合せは，コールセンターまで
フリーダイヤル　**0120-376-673**（携帯電話，PHSではご利用になれません。）
受付時間　平日9：00～12：00，13：00～17：00
e-mail：soudan@shimadzu-rika.co.jp　　FAX：（075）823-2804

PASCO scientific

M100874D1201TY001-A